



Analyse de l'activité de trois formateurs de futurs enseignants à l'intégration des outils numériques aux pratiques d'enseignement

Projet
HETICE

Jonathan Rappe & Christophe Laduron

CONTEXTE

- ▶ Fédération Wallonie-Bruxelles, formation initiale des futurs enseignants
- ▶ Prescription faible : un intitulé de cours et un volume horaire
 - *Apports des Médias et des Technologies de l'Information et de la Communication en Enseignement - 60h* (Décret formation initiale, 2000)
 - Tâche fortement « discrétionnaire » (Valot, 2006, cité par Pastré, 2007)

CONTEXTE

- ▶ Première étude réalisée sur la redéfinition de la tâche (Leplat, 2011) chez un échantillon de 10 formateurs

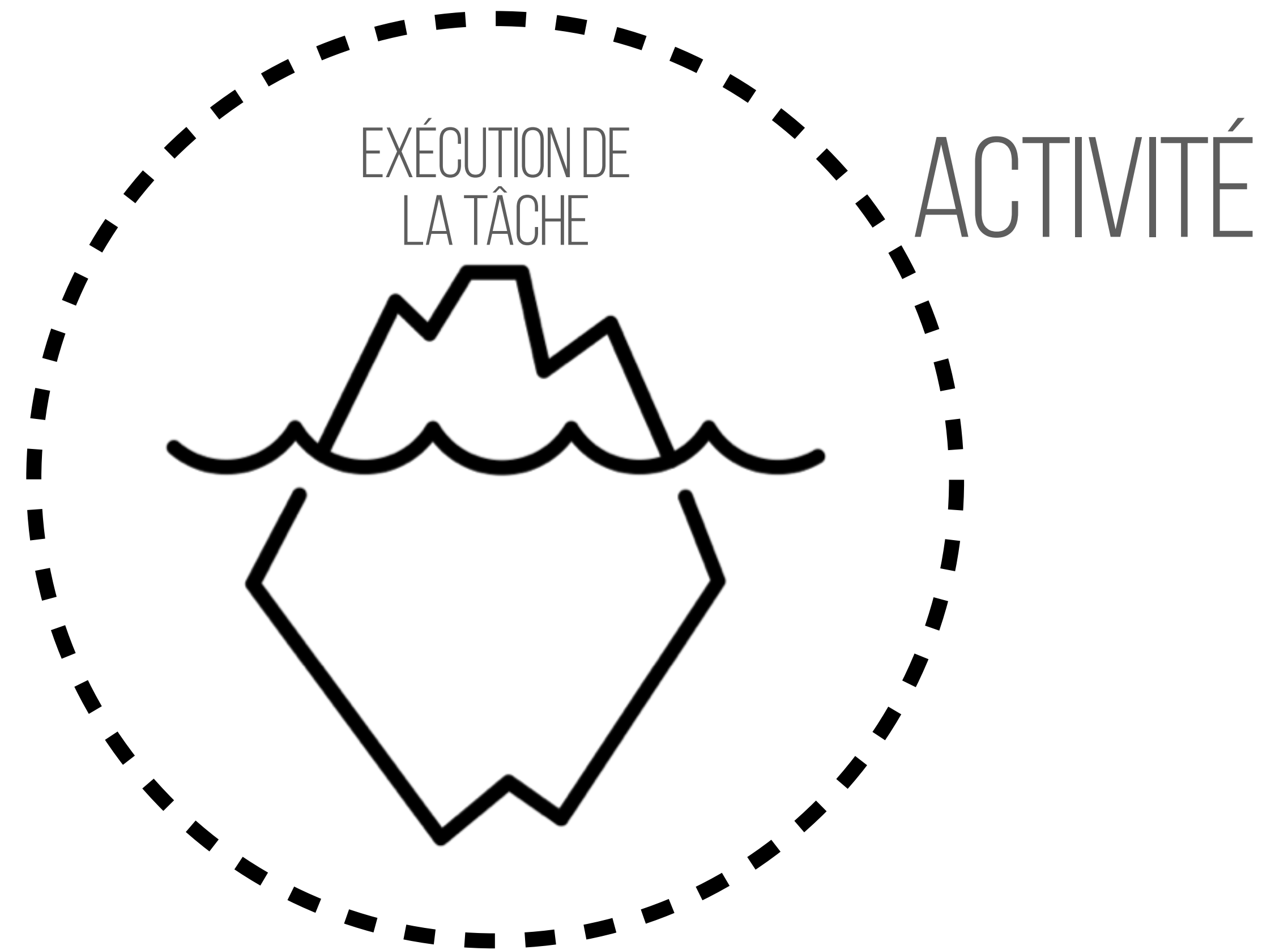
- ▶ Trois catégories de profils (Rappe & Laduron, 2019) :
 - Centration didactique
 - Centration médiatique
 - Centration bureautique

OBJET DE L'ÉTUDE

- ▶ Focus sur trois enseignants du profil à centration didactique (zoom sur deux pour cette intervention)
- ▶ Analyse de leur **activité** (Léontiev, 1984 ; Rogalski, 2012) de formateur au sein du cours AMTICE

LA NOTION D'ACTIVITÉ

- ▶ Distinction tâche-activité
(Leontiev, 1984)
- ▶ **L'activité** va plus loin que la **tâche** : « *Tout ce que fait, dit, pense, mais aussi s'empêche de faire le sujet ; elle n'est pas limitée à l'exécution de la tâche* » (Rogalski, 2012)



LA NOTION DE SCHÈME

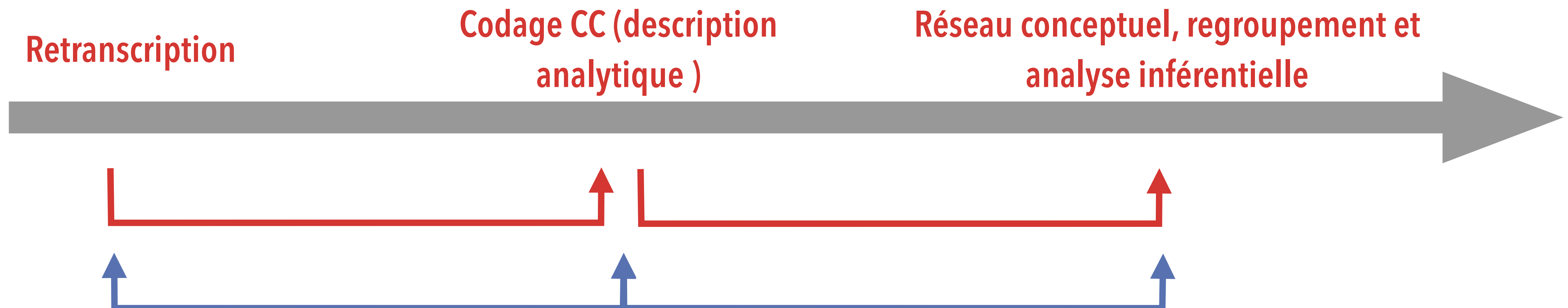
- ▶ Notion initialement présente chez Piaget (Chalon-Blanc, 1997 ; Piaget, 1956 ; Piaget & Inhelder, 2011) mais prolongée par Vergnaud (1996/2011) puis Pastré (2011)
- ▶ Organisation invariante de l'**activité** pour une classe de situations (Vergnaud, 1996/2011)
 - En somme, *le schème d'un sujet guide son activité*
- ▶ Plusieurs composantes : **buts, règles d'action, invariants opératoires** et inférence en situation

POURQUOI RECOURIR À CES NOTIONS ?

- ▶ Permet de dépasser l'analyse didactique de la formation
 - Même si nous l'évoquerons également
- ▶ Identifier les **conceptualisations** qui **guident** les formateurs dans le cadre de la formation des enseignants à l'usage didactique du numérique

MÉTHODOLOGIE

- ▶ Entretien préalable (première étude)
- ▶ Observations filmées et entretiens d'autoconfrontation (Rix-Lièvre, 2010), tout au long du dispositif (15 séances en tout)
- ▶ **Co-analyse** inductive (Karsenti & Savoie-Zajc, 2018, Paillé & Muchielli, 2016) avec l'aide du logiciel *Atlas.ti*



MATHIEU - DÉMARCHE DIDACTIQUE

1. Présentation d'une série d'outils numériques
2. Construction, tout au long du cours, en sous-groupes d'une séquence d'enseignement intégrant un des outils. Formalisation au sein d'une fiche. Étayage par le formateur.
3. **Animation** des séquences face aux autres étudiants
4. Auto-hétéro évaluation à la fin de la séquence

MATHIEU - SCHÈME/MODÈLE OPÉRATIF

**INVARIANTS
OPÉRATOIRES**

Enseignant praticien

Collaboration

**Auto-investissement de
l'étudiant**

BUTS DE L'ACTION

Enseignant praticien

Collaboration

**Auto-investissement de
l'étudiant**

- Faire découvrir des outils « directement transférables dans la pratique »
- Amener les étudiants-enseignants à mobiliser les étudiants-apprenants
- Constituer une banque de fiches de séquence « directement utilisables »
- Faire en sorte que les étudiants soient dans du co-enseignement
- Faire découvrir aux étudiants le potentiel pédagogique d'un logiciel, en faisant abstraction de l'esthétique
- Motiver les étudiants à participer au cours

RÈGLES D'ACTION

Enseignant praticien

Collaboration

**Auto-investissement de
l'étudiant**

- Faire construire et jouer des séquences d'enseignement
- Faire anticiper toutes les caractéristiques contextuelles, y compris techniques
- Interrompre les étudiants si la séquence est expliquée et non jouée
- Donner accès aux étudiants à des espaces de travail collaboratif
- Structurer les fiches pour qu'elles soient utilisables par les autres étudiants
- Insister sur le caractère utile pour la pratique des fiches construites

RÈGLES D'ACTION

Enseignant praticien

Collaboration

**Auto-investissement de
l'étudiant**

- Inviter à l'évaluation par les pairs en fin de séquence
- Inciter les étudiants à la collaboration plutôt qu'à la coopération
- Rester plusieurs heures après le cours pour étayage si demande des étudiants
- Organiser des entretiens avec l'enseignant en cours d'avancement
- Faire découvrir des outils ayant une utilité didactique, mais aussi en gestion de classe, contact avec les parents d'élèves, etc.

VALÉRIE - DÉMARCHE DIDACTIQUE

1. Présentation, par la formatrice, de modèles théoriques : SAMR (Puentedura, 2008), ASPID (Karsenti & Buggman, 2018), DigComp (Carretero Gomez, Vuorikari & Punie, 2017) + un modèle personnel sur les « types » de plus-values pédagogiques
2. Élaboration d'une banque d'outils numériques par la formatrice, mise à disposition des étudiants
3. Construction tout au long du cours, par les étudiants en sous-groupes, d'une séquence d'enseignement intégrant un ou plusieurs outils numériques. Étayage par la formatrice et apports théoriques et méthodologiques.
4. Regards croisés sur les séquences construites, à la lumière des modèles théoriques (notamment SAMR)
5. Retour en co-construction
6. Présentation **argumentée** de la séquence construite

VALÉRIE - SCHÈME/MODÈLE OPÉRATIF

Ingénieur éclairé	Concepteur pédagogique
	Analyste

**INVARIANTS
OPÉRATOIRES**

Plus-value du numérique

*L'élève doit être actif, c'est qui lui doit
utiliser les outils numériques*

Co-enrichissement

BUTS DE L'ACTION

**Ingénieur
éclairé**

Concepteur
pédagogique

Analyste

Plus-value du numérique

*L'élève doit être actif, c'est qui lui doit
utiliser les outils numériques*

Co-enrichissement

- Les rendre capables d'identifier la plus-value de l'usage d'un outil numérique, dans une séquence réelle
- Les rendre capables de construire une séquence :
 - Tirant parti des opportunités offertes par les outils numériques
 - Originale
 - Transférable en situation de classe
- Faire découvrir des outils et des méthodes aux étudiants
- Les amener à fonder leurs choix pédagogiques sur des références théoriques
- Amener les étudiants à construire une analyse personnelle, sans être influencés par celle de l'enseignant
- Faire découvrir « d'autres manières de faire »

RÈGLES D'ACTION

**Ingénieur
éclairé**

Concepteur
pédagogique

Analyste

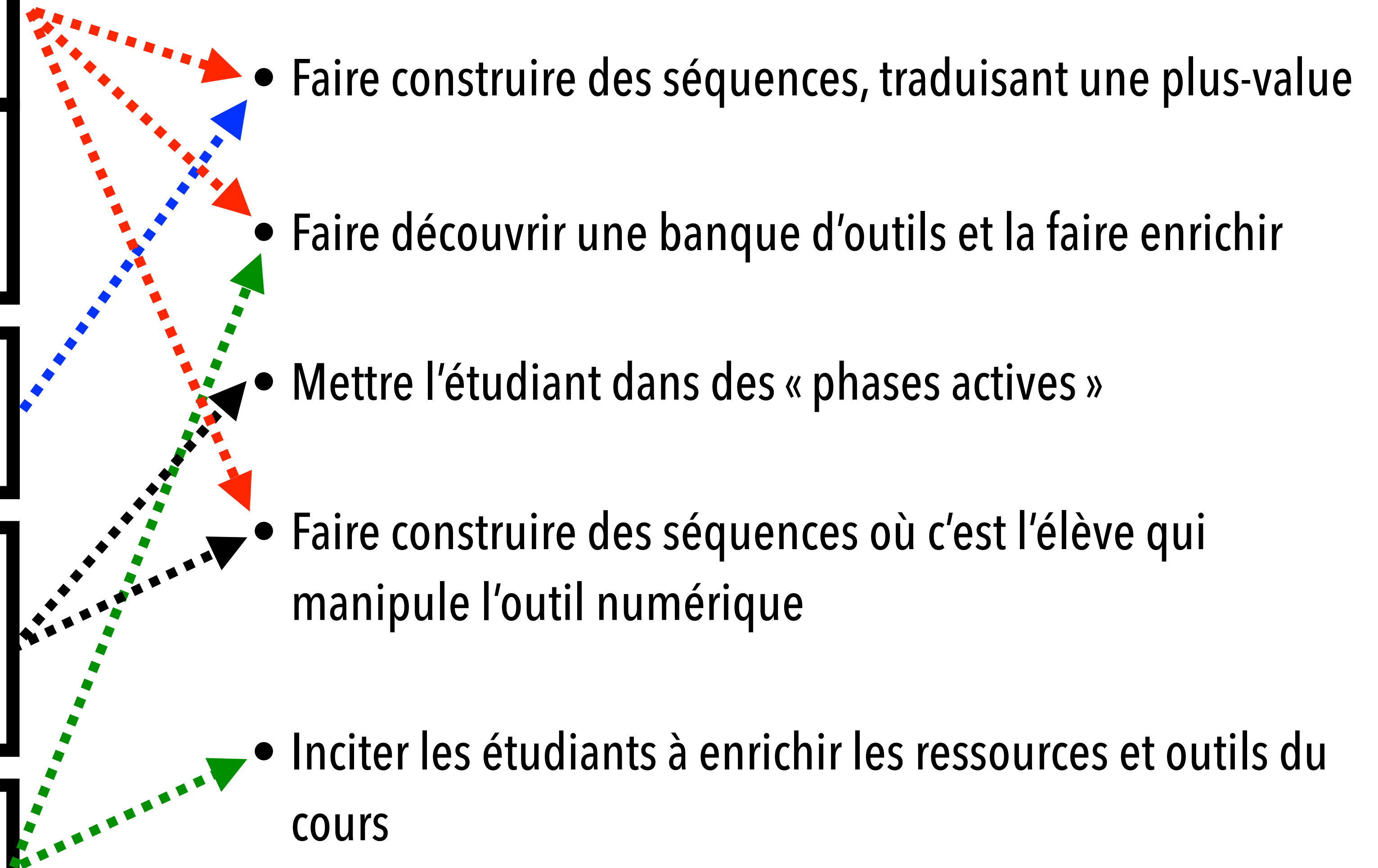
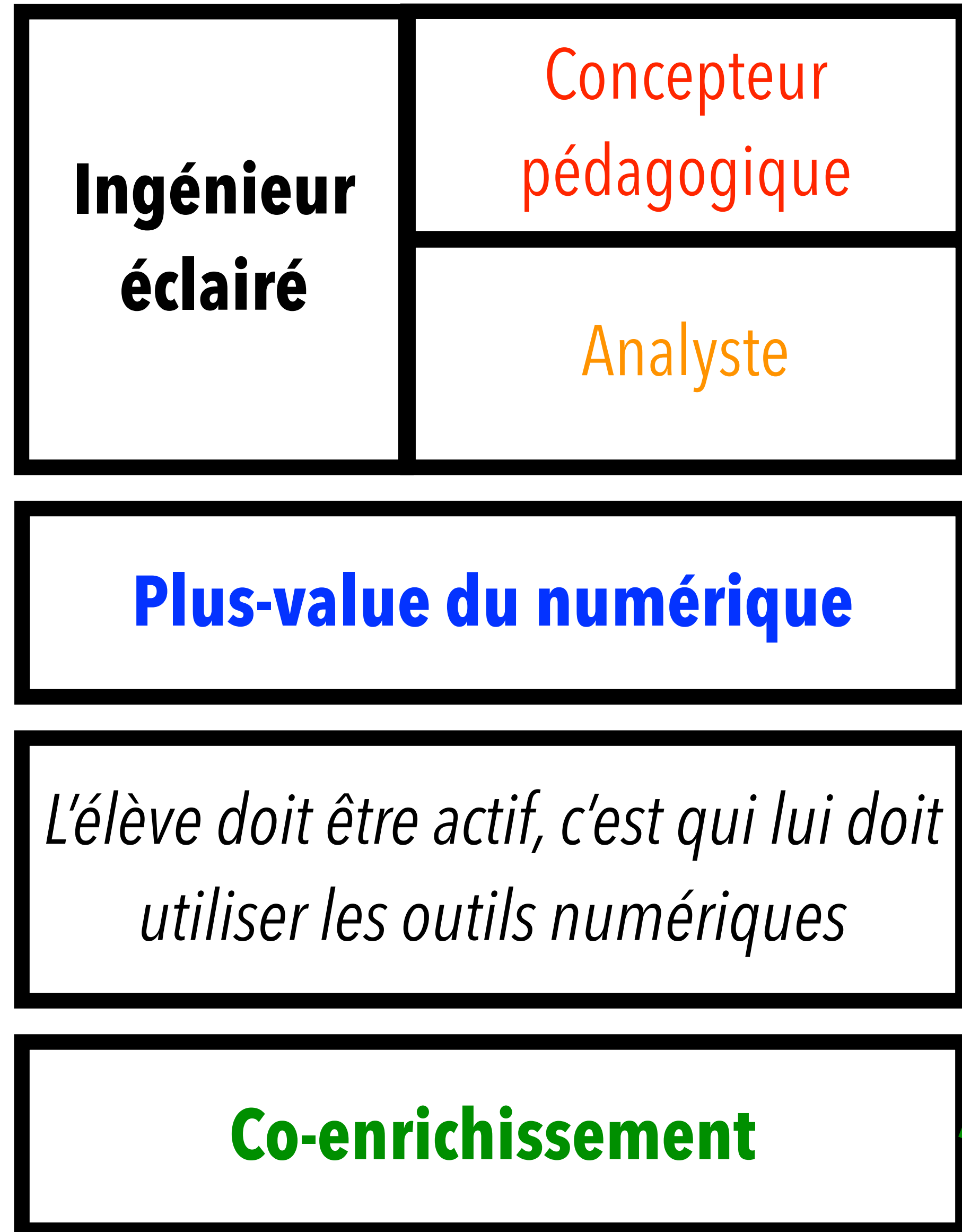
Plus-value du numérique

*L'élève doit être actif, c'est qui lui doit
utiliser les outils numériques*

Co-enrichissement

- Demander fréquemment de justifier le bien-fondé d'un choix pédagogique
- Amener à critiquer les séquences construites par d'autres étudiants (regards croisés)
- Organiser de la co-construction en sous-groupes
- Présenter des modèles théoriques et les faire utiliser
- Amener fréquemment les étudiants à faire des liens entre les concepts

RÈGLES D'ACTION



DIFFÉRENCES ENTRE LES DEUX SCHÈMES

- ▶ Approche similaire sous divers aspects, mais schèmes distincts
- ▶ Divergence de **conceptualisation** du futur enseignant et du numérique :
 - Futur enseignant => praticien **VS** Futur enseignant => ingénieur pédagogique
 - Le numérique sert à enseigner **VS** Le numérique sert SURTOUT à innover
- ▶ ...et des **préoccupations** différentes :
 - Faire jouer la séquence et mobiliser les étudiants **VS** argumenter le bien-fondé de la séquence
- ▶ D'où deux manières différentes de gérer la méthode, et d'orienter cette dernière : **règles d'action** parfois très différentes :
 - Interrompre la séquence si explications **VS** pousser à l'explication et l'argumentation
 - Centration plus isomorphique **VS** centration plus argumentative

LIMITES ET OPPORTUNITÉS MANQUÉES

- ▶ Pas de confrontation des sujets à nos modélisations, alors que cela aurait pu être riche (Karsenti & Savoie-Zajc, 2018 ; Lejeune, 2014)
 - Nous envisageons de le faire pour la suite, mais problème temporel
- ▶ Organisation séquentielle de la recherche (Lejeune, 2014)
- ▶ Forme de désirabilité sociale dans le cadre des entretiens ?
 - Mais triangulation des données, notamment aux observations

BIBLIOGRAPHIE

- ▶ Chalon-Blanc, A. (1997). Introduction à Jean Piaget. Paris: L'Harmattan.
- ▶ Décret de la Communauté française du 12 décembre 2000 définissant la formation initiale des instituteurs et des régents. (2001). Moniteur belge, 19 janvier, p. 1471.
- ▶ Karsenti, T., & Savoie-Zajc, L. (2018). La recherche en éducation: Étapes et approches (4e édition). Montréal: ERPI.
- ▶ Lejeune, C. (2014). Manuel d'analyse qualitative: Analyser sans compter ni classer. Bruxelles: De Boeck Supérieur.
- ▶ Leontiev, A. (1984). Activité, conscience, personnalité. Moscou : Editions du progrès.
- ▶ Leplat, J. (2011). Mélanges ergonomiques: activité, compétence, erreur. Toulouse: Octarès Éditions.
- ▶ Paillé, P., & Mucchielli, A. (2016). L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales (4e édition). Malakoff: Armand Colin.
- ▶ Pastré, P. (2007). Quelques réflexions sur l'organisation de l'activité enseignante. Recherche & Formation, 56, 81–93. doi : 10.4000/rechercheformation.907

BIBLIOGRAPHIE

- ▶ Pastré, P. (2011). La didactique professionnelle: Approche anthropologique du développement chez l'adulte. Paris: Presses Universitaires de France.
- ▶ Piaget, J. (1956). Motricité, perception et intelligence. *Enfance*, 9(2), 9–14. <https://doi.org/10.3406/enfan.1956.1510>
- ▶ Piaget, J., & Inhelder, B. (2011). La psychologie de l'enfant (2e édition). Paris: Presses Universitaires de France.
- ▶ Rix-lièvre, G. (2010). Différents modes de confrontation à des traces de sa propre activité. Vers une confrontation à une perspective subjective située. *Revue d'anthropologie Des Connaissances*, 4(2), 358–379.
- ▶ Rogalski, J. (2012). Théorie de l'activité et didactique, pour l'analyse conjointe des activités de l'enseignant et de l'élève. *International Journal for Studies in Mathematics Education*, 5(1), 1–37.
- ▶ Vergnaud, G. (2011a). Au fond de l'action, la conceptualisation. In J.-M. Barbier (Ed.), *Savoirs théoriques et savoirs d'action* (3e édition, pp. 275–292). Paris: Presses Universitaires de France. doi : 10.3917/puf.barbi.2011.01.0275